говская обл.), всегда обнаруживали акароидных клещей. Особенно часто встречаются они в пробах, изобилующих семенами с осветленных участков, примыкающих к массивам букового леса (Закарпатская обл.). В 39 пробах подстилки из грабового леса Каневского заповедника были обнаружены лишь единичные особи A. farris, A. sokolovi и X. krameri. Причем последний найден непосредственно вблизи гнезда рыжей полевки и, вероятно, был вынесен из него зверьком.

SUMMARY

The Acaroid mite association in the nest of Clethrionomys glareolus Shreb. is established to consist of seven species, their variety and abundance depend on the period of animal's residence within the nest, and is always higher than in forest litter.

- Абдулаева Э. А. Распределение акароидных клещей по типам почв на Малом Кавказе. В кн.: Проблемы почвенной зоологии. Минск : Изд-во АН БССР, 1978,
- Балагина Н. С. Акароидные клещи грызунов в разных биотопах Полесья. В кн.:
- IV 300л. конф. БССР: Тез. докл. Минск: Изд-во АН БССР, 1976, с. 211—213. Высоцкая С. О. Тироглифоидные клещи (Sarcoptiformes) из гнезд грызунов и насекомоядных в Ленинградской области.—Паразитол. сб., 1961, сб. 20, с. 267—282. Захваткин А. А. О распространении хлебных клещей в полевых условиях.— Зоол.
- журн. 1936, 15, вып. 4, с. 697-719.
- Захваткин А. А., Волгин В. И. Хлебные или амбарные клещи. — В кн.: Клещи грызунов фауны СССР. Определители по фауне СССР. Москва: Наука, 1955, c. 86—110.
- Каменский А. Ф. Хлебные клещи в целинных степях Казахстана.— Зоол. журн.,
- 1940, **19**, вып. **4**, с. 603—617. Киршенблат Я. Д. Закономерности динамики паразитофауны мышевидных грызунов. — Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1938. — 92 с.
- Красикова Н. С. Амбарные клещи Томской области и меры борьбы с ними: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Томск, 1951.-- 19 с.
- Марковец А. Ф. Амбарные клещи как вредители запасов зерна.— В кн.: Клещи и насекомые, вредящие запасам зерна в БССР, и меры борьбы с ними: Материалы дек. сессии АН БССР. Минск, 1939, с. 17—18.
- Радионов З. С. Места обитания и пути расселения амбарных клещей. Зоол. журн.,
- 1937, **16**, вып. 6, с. 1013—1021. Садекова Л. Х. Тироглифоидные клещи (Sarcoptiformes) из гнезд грызунов в Сараловском участке Волжско-Камского заповедника.—В кн.: Природные ресурсы Волжско-Камского края. Животный мир. Казань, 1971, вып. 3, с. 160—163.
- Скляр В. Е. Эктопаразиты мелких млекопитающих и обитатели их гнезд Донецкого Приазовья: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Донецк, 1972.— 23 с.
- Сорокин С. В. Особенности распространения хлебных клещей в гнездах мышевидных грызунов на сельскохозяйственных землях. — Зоол. журн., 1953, 32, вып. 1, c. 60-76.
- Сорокин С. В. Хлебные клещи луговых формаций. Зоол. журн., 1960, 39, вып. 3, c. 356-364.
- Умбеталина А. Акароидные клещи юго-восточной части Казахстана: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л., 1976.— 19 с.
- Чикилевская И. В. Тироглифоидные клещи из гнезд грызунов Белорусского 110лесья.— Зоол. журн., 1964, 43, вып. 6, с. 824—830.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР

Поступила в редакцию 9,111 1981 r.

УДК 595.422:598.8(477)

Г. И. Щербак, П. Г. Балан

ГАМАЗОВЫЕ КЛЕЩИ ГНЕЗД БЕРЕГОВОЙ ЛАСТОЧКИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УССР

Первые достоверные сведения о гамазидах, обитающих в гнездах береговой ласточки (Riparia riparia L.) относятся к 50-м гг. когда в СССР впервые было обращено серьезное внимание на изучение гамазид в целом. В первом отечественном определителе этих клещей (Брегетова, 1956) для гнезд береговой ласточки указано 8 видов гамазид. Сейчас известно уже более 50 видов, включая таксоны, ближе семейства или рода не определенные (Акимов, 1960; Бутенко, 1960; Мишаева, Савицкий, 1963; Столбов, Иголкин, 1963; Исакова, 1963, 1966, 1968; Пиряник, Акимов, 1964; Давыдова, 1966; Давыдова, Чистяков, 1966; Борисова, 1967, 1968, 1969, 1978а, 19786; Гордеева, 1970; Гордеева, Максимова, 1970; Еропов и др., 1970; Васильев, Емельянов, 1972; Гембицкий, 1972а, 19726; Гембицкий и др., 1978; Сапегина и др., 1972; Тимофеева и др., 1978; Федоров, 1978; Васильев и др., 1978; Маршалова, 1980). За небольшим исключением (работы Борисовой, Давыдовой, Маршаловой) сообщения о гамазидах гнезд береговой ласточки основывались на небольших сборах или приводились суммарные данные для разрозненных сборов с больших территорий, сделанных в разное время.

Обращает на себя внимание случайность находок большинства видов. Так, из 54 видов, названных разными авторами, 41 упоминается в работах только по одному разу. Несколько видов (M. martius, E. novus и H. aculeifer) обнаружены чаще. К доминирующим отнесены разными авторами четыре вида—H. lubrica, A. casa-tis, M. decolarotus и H. ambulans. Последний вид найден в гнездах береговой ласточки в основном в Сибири и Карелии. В других районах Советского Союза его

обычно не находят.

Материал для настоящего сообщения собран в с. Трахтемиров Каневского р-на Черкасской обл. УССР с июня 1976 по май 1977 г. Гнезда раскапывались, вся гнездовая подстилка помещалась в бязевый мешочек. Эклектирование проб начиналось на следующий день, клещи выгонялись светом и теплом электрических лампочек мощностью в 25 ватт в течение 3 дней.

Большую помощь при сборе материала, особенно в зимние месяцы, нам оказали сотрудники Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР М. И. Головушкин и М. А. Осипова. Определение клещей семейства Parasitidae проведено А. А. Гон-чаровой и Т. Г. Буяковой, семейства Phytoseiide — Л. А. Колодочкой. Всем указанным лицам мы выражаем глубокую признательность.

Как видно из табл. 1, процент встречаемости гамазовых клещей в отдельные месяцы одинаково высок (85—100), немного снижается он только в зимние месяцы (60—70). Больше варьирует количество экземпляров клещей по месяцам, но, как будет показано дальше, в основном за счет группы доминирующих видов.

			Коли	гчество	Интенсивность		
Дата	Исследо- вано	Встречае-			встреч	чаемости	
Adia	гнезд	щей, %	видов	экз.	min	max	
25.VI 1976	26	96	22	536	1	183	
3.VII 1976	21	90	13	587	2 2 5	184	
4.VII 1976	9	89	16	5 43	2	134	
8.VII 1976	10	90	14	418	5	99	
29.VII 1976	10	100	16	1331	8	245	
15.VIII 1976	10	100	16	2315	16	590	
31.VIII 1976	15	100	28	2639	5	781	
9.IX 1976	10	100	17	1426	1	453	
29.IX 1976	13	85	19	456	1	132	
3.XI 1976	9	100	10	2215	57	481	
16.XII 1976	10	60	10	180	2	84	
13.I 1977	10	60	7	139	1	126	
10.II 1977	10	70	10	65	1	38	
15.III 1977	10	100	9	431	7	88	
24.IV 1977	9	90	11	116	1	34	
17.V 1977	10	90	13	63	1	24	

Таблица 1. Заселенность гнезд береговой ласточки гамазовыми клещами

Всего в течение года в гнездах *R. riparia* обнаружено 63 вида гамазовых клещей 13 семейств (табл. 2), из них только 4 вида *P. pygmaeus*, *H. aculeifer*, *H. lubrica* и *A. casalis*) встречались в течение всего или почти всего года и в отдельные месяцы в большом количестве.

P. pygmaeus находили в гнездах в течение всего года (табл. 3), массово — в августе и ноябре, в зимние месяцы их количество уменьшается, а в марте вновь возрастает. В мае, по-видимому, происходит

Таблица 2. Видовой и количественный состав гамазид в гнездах береговой ласточки

				1976					197	7	
Вид	VI	VII	VIII	IX	ΧI	XII	I	11	ш	IV	V
Rhodacarus olgae Shcher-								1			
b a k, 1965 Minirhodacarellus minimus	_	_	_	2	-	-	-	-	-	-	_
(Karg, 1965)	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Dendrolaelaps arvicolus (Leitner, 1949)	-	_	_	1	-	_	_	_	-		-
D. punctatulus Hirschmann, 1960	_	_	1	_	_	1_	_	_	_	_	1
D. disetosimilis Hirsch-											1
mann, 1960 D. zwoelferi Hirschmann,	_	_	_	-	1	_	-	_		_	_
1960 D. brevipilis (Leitner, 1949)	-	4	43	7 733	8	_	-	-	_	3	8:
D. markewitschi Shcher-		-						-			J.
bak, 1980 D. isochetus Shcherbak et	-	21	12	1	_	-	-	-	-	_	
Bregetova, 1980		-		1	-	-	_	-	-	-	7
D. sellnicki Hirschmann, 1960	-	_	_		_	-		_	-	_	3
D. presepum (Berlese, 1919) Veigaia decurtata Athias-	-	6	6	-		-	-	-	-	-	-
Henriot, 1961	1	1	1	-	_	37	_	-	-	_	1
Antennoseius bacatus Athi- as-Henriot, 1961		2	11	2	_	-	_	_	_	_	
A. avius Karg, 1976 Cyrtolaetaps chiropterae	-		8	4	-	2	-	1	-	-	_
Karg, 1971	30	-			-	5	3		1	2	_
Arctoseius cetratus (Sell- nick, 1940)	18	403	14	47	_	_	_	_	5	8	1
A. semiscissus (Berlese, 1892)		141	9	115	_	_	_		_	_	_
Leioseius bicolor Berlese,						74					
1918 L. singularis Karg, 1962	_	=	1	1	_	_	_	1	_	-	_
L. insignis Hirschmann, 1963	_	5		2	_		_	_	_	_	_
Lasioseius ometes (Oude-											
m ans, 1903) Cheiroseius nepalensis Evans	*	1	_	_	-	-	_	_	_	_	_
et H y a t t, 1960 Proctolaelaps pygmaeus	-	-	-	-	-	-	-	-		1	
(Muller, 1860)	241	545	3201	403	1168	119	13	20	136	26	1
Ameroseius corbicula (So- werby, 1806)	3	_	_	_	_	_	_	_	_		
Ameroseius sp. Alliphis siculus (O u d e-	2	4	6	-	10		-	_	-	-	
mans, 1905)	-		2	-		-	_	-	_		
Macrocheles nataliae Brege- tova et Koroleva, 1960	_	_	1	_	_	_	_	_	_		annous
M. merdarius (Berlese, 1889)				196							
Pachylaelaps karawaiewi Ber-					_		_	_		_	
lese, 1921 Eulaelaps stabularis (Koch,	_	-	_	1	-		_		_	1	
1836) Hypoaspis (Geolaelaps) acu-	2	1	-	1	-	-	12	3	-	-	-
leifer (Canestrini, 1883)	28	102	834	11	212	5	1	1	2	16	1
H. (G.) lubrica Oudemans et Voigts, 1904	17	156	639	247	525	_	106	9	201	56	1
H. (G.) curtipilis Greim,			1								
H. (G.) heterosetosus Bern-			1			_		_	_	_	
hard, 1955 H. (G.) praesternalis Will-	-	-		1	-	-	-	-	-	-	
mann, 1949	-	_	1	_		-		_	1	1	-

Вид	VI		1	1976							
	VI	1							1977		
	1 ''	VII	VIII	IX	ΧI	XII	1	П	Ш	IA	V.
H. (G.) heselhausi Oude-	4				-	3	2	22			
m a n s, 1912 H. (Stratiolaelaps) miles	4	1				3	2	22.	_	_	-
Berlese, 1882	2	3	7	_			_	_	-		-
H. (Cosmolaelaps) vacua (Michael, 1891)	-	71	9		4	_	_	_	_		
H. (C.) cuneifer (Michael, 1891)	_	4	_			_	_	_	_	_	_
H. (Euandrolaelaps) sardous						3					
(Berlese, 1911) H. (E.) karawaiewi (Ber-			_		7			-			
lese, 1903) Androlaelaps casalis (Ber-	_	3		2	7	7	6	6	-		_
lese, 1887) Ololaelaps veneta (Berlese,	162	1192	13	21	282	_	2	1	83	_	13.
1903)	-	_		_				-,	-	1	_
Laelaspis astronomicus (K o c h, 1839)	2	1	1	_	_	_	_	_	_	_	_
Amblyseius agrestis (Karg, 1960)	_	54	3	_	_	_		_	_	_	_
A. bicaudus Wainstein, 1962	2										
A. zwoelferi (Dosse, 1957)	1	13	1	-	_	_	-	_	_	_	_
A. marginatus Wainstein, 1961	_	1	_		_		_	_	_	_	_
Typhlodromus rodovae Wain- stein et Arutunjan, 1958	_		1	_	_	_		_		_	_
Parasitus (Coleogamasus) ji- metorum Berlese, 1903	7	62	91	3	2			_		_	2
P. (C.) setosus Oudemans					-	-					
et Voigts, 1904 P. (Vulgarogamasus) rem-	-	10	2	55		-	_	_		_	11
berti (Oudemans, 1912) P. (V.) hyalinus (Will-	-	-	-		-	2	<u> </u>	-	-	-	13.
mann, 1949)	-	33	7	10	3	_		_		-	-
P. (Eugamasus) berlesei (Willmann, 1935)	4	1	_		,—	3	_	_	-	_	-
Pergamasus misellus Ber- lese, 1904	_	1	1	_	_	_		_	_	_	_
P. crassipes (Linne, 1758)	· 1	_	_		-		-	-	_	-	-
Poecilochirus necrophori Vitzthum, 1930	-	1	_	_	_	_	_	_	_	-	-
P. nordi Davydova, 1971 Holoparasitus excipuliger	1	_	-	_	_	_	_	_	-	_	
(Berlese, 1905) Gamasodes spiniger (Tra-	5	_	-	_		_	-	_	-	-	-
g a r d h, 1910) Zercon sp.	-	1	1	_	_	_	_	-	-	-	-
Zercon sp. Protogamasellus primitivus	2	15	_	-	_	_	_	_	1	_	-
Karg, 1962 Asca nova Willmann, 1939	1	18	19	14	_	_	_	1	_	<u></u>	_

расселение клещей, в результате чего резко снижаются встречаемость и индекс обилия. Однако анализ сезонных изменений численности по этим показателям ничего не говорит о размножении клещей. Только анализ фазового состава *P. рудтаеиs* в течение года позволяет отметить, что массовое размножение клещей происходит в июне — августе, т. е. в период гнездования ласточек, пик численности при этом приходится на конец гнездования (август). Ноябрьский и мартовский пики численности связаны с увеличением только количества самок, причем в это время ни у одной самки не было сформированных яиц. Зимующая фаза — самка.

Таблица 3. Распределение Proctolaelaps pygmaeus в гнездах береговой ласточки по месяцам

			V	Інтенси	вность							
Дата сборов	Встречае- мость, %	Индекс обилия	min.	max.	W	L	N I	II N	0+	ф с яйцом	1 0	Bcero
25.VI 1976 3.VII 1976 4.VII 1976 8.VII 1976 29.VII 1976 29.VII 1976 31.VIII 1976 9.IX 1976 3.XI 1976 6.XII 1976 6.XII 1977 0.II 1977	40.7 33,3 66.7 50.0 100 100 70.0 80.0 100 50.0 30.0 40,0	8,9 2,2 11,3 5,8 33,9 176,9 75,5 10,1 30,2 129,8 11,9 1,3 2,0	1 1 1 1 6 9 1 1 1 4 1 1 2	176 22 33 25 109 557 487 33 107 299 83 10	21,9 6,6 17 11,6 33,9 176,9 75,5 14,4 37,8 1129,8 11,9 4,3	33 5 1 12 300 37 6 — —	91 14 37 11 19 526 148 20 5 1	56 13 26 12 56 65 321 21 10 2 1	53 8 19 29 186 280 430 32 273 1163 117 13	8 5 10 1 23 63 22 1 1 -	3 5 4 43 294 175 21 13 2	241 46 102 58 339 2068 1133 101 302 1168 119 13
15.111 1977 24.1V 1977 17.V 1977	90,0 55,6 10,0	13.6 2,9 0,1	2 1 1	37 19 1	15,1 2,9 1	=	1	=	136 23 1		=	13

До последнего времени *P. pygmaeus* в гнездах береговой ласточки отмечался крайне редко и в единичных экземплярах, только Н. А. Маршалова (1980) обнаружила в Карелии клещей этого вида в большом количестве, однако не отнесла их к группе доминирующих. Кроме того, о массовых сборах *P. pygmaeus* из гнезд береговой ласточки сообщает Патан (1969), обследовавшая 15 гнезд в Польше.

H. lubrica найден в разном количестве в гнездах ласточки почти во всех пунктах Советского Союза, где эти гнезда исследовались. Общее число клещей меньше, чем предыдущего вида (табл. 4). Размноже-

Таблица 4. Распределение Hypoaspis lubrica в гнездах береговой ласточки по месяцам

			Ин	тенсивн	ость					*		
Дата сборов	Встречае- мость, %	Индекс обилня	min	тах	средняя	ı	IN	II N	0+	ф с яйцом	₽ 0	Всего
25.VI 1976 3.VII 1976 4.VII 1976 8.VII 1976 29.VII 1976 15.VIII 1976 31.VIII 1976 9.IX 1976 29.IX 1976 3.XI 1976 13.I 1977 10.II 1977 15.III 1977 24.IV 1977	11.1 19,1 44,4 20,0 66,7 86,7 100 50,0 100 20,0 20,0 90,0 88,9 10,4	0,6 0,3 3,6 0,5 11,2 3,1 40,7 17,4 7,3 58,3 10,6 0,9 20,1 6,2 0,1	5 1 1 2 2 1 1 1 5 4 2 1 1	6 3 15 3 46 13 207 44 30 143 102 7 70 33	5,7 1,5 8,3 2,5 18,7 4,7 47 17,4 14,6 5×,3 53 4,5 22,3 7	1	3 2 8 2 24 13 28 32 2	10 1 6 1 33 9 52 16 4 8	1 2 10 1 19 42 2 82 54 476 16 6 8 196 52 1	1 7 1 13 2 10 1	2 1 2 23 4 98 43 15 39	17 6 33 5 112 28 611 174 73 525 106 9 201 56

ние клещей происходит в основном в конце гнездования (август). В ноябре и марте численность клещей увеличивается за небольшим исключением также за счет самок. В мае их количество, как и у предыдущего вида, резко снижается. Зимующая фаза — самка.

H. aculeifer в небольшом количестве найден в гнездах ласточек почти во всех пунктах СССР, где проводились исследования этих гнезд. Нами клещи обнаружены в течение всего года (табл. 5). Размножение клещей характеризуется двумя пиками — августовским и ноябрьским, зимуют клещи, по-видимому, на фазе дейтонимфы.

T	a	б	ли	ц	a	5.	Распределение	Нуро	aspis	aculeifer
		B	r	le3	да	X	береговой ласточ	ки по	меся	цам

			Ин	тенсивн	ость					-		
Дата сбо	Встречае- Мость, %	Индекс обилия	min	тах	средняя	L	N I	N II	0+	ф с яйцом	Q.	Всего
29.VII 19	23.8 77.8 976 976 976 1976 60,0 76 10,0 76 10,0 77 10,0 77 10,0 77 10,0 66,7	13,8 45,6 0,6 0,5 23,6 0,5 0,1	1 1 1 2 1 1 5 4 5 1 1 2 1 1	7 6 33 13 37 152 3 5 82 5 1 1 2 5	2,5 2,4 10,6 5,3 15,5 76 1,5 26,5 1	1	3 24 8 32 206 1 41 1	11 10 24 46 234 3 3 40 3 1 1 2 1	6 1 5 2 32 141 2 1 100 1	3 1 10 2 14 28	5 11 1 26 74 1 31	28 12 74 16 150 684 6 5 212 5 1 1 2 16

А. casalis зарегистрирован в гнездах береговой ласточки, в том числе и как массовый, многими исследователями. С хозяином гнезда связан теснее, чем три предыдущие вида. Размножается только в то время, когда ласточка находится в гнезде, а наибольшая численность наблюдается в июле, когда в гнездах есть птенцы. В ноябре и марте количество клещей увеличивается только за счет самок (табл. 6). Зимующая фаза — самка. Подобную картину размножения А. casalis наблюдала и В. И. Борисова (1968).

Таблица 6. Распределение Androlaelaps casalis в гнездах береговой ласточки по месяцам

			Ин	тенсивн	ость				11	ı,		
Дата сборов	Встречае-	Индекс обилия	min	max	средняя	ı	I N	N 11	0+	ф с яйцом	* 0	Всего
25.VI 1976 3.VII 1976 4.VII 1976 8.VII 1976 29.VII 1976 15.VIII 1976 31.VIII 1976 9.IX 1976 29.IX 1976 3.XI 1977 13.I 1977 15.III 1977 17.V 1977	55,6 57,1 88,9 50,0 100 11,1 20,0 30,0 100 10,0 80,0 30,0	6,0 5,1 28,7 8,8 73,9 0,1 0,8 0,6 1,5 31,3 0,2 0,1 8,3 1,3	1 1 1 1 1 1 2 3 2 2 1 1 2	33 27 124 54 183 1 10 4 6 155 2 1	10,8 8,9 32,3 17,6 73,9 1 4 3 5 31,3 2 1 10,4 4,3	1 7 9 12	61 34 98 38 270	68 36 86 21 189 1 3	8 5 15 3 183 1 10 2 14 282 2 1 83 3	1 8 4 23	25 30 44 13 62	162 107 258 88 739 1 12 6 15 282 2 1 83

Кроме доминирующих видов в гнездах ласточки в отдельные месяцы наблюдалось размножение еще нескольких видов клещей. В частности, в июле в гнездах размножались A. cetratus A. agrestis, P.(C.)

fimetorum, P.(V.) hyalinus и H.(С.) vacua. В августе в небольшом количестве найдены все фазы развития D. zwoelferi, R. bacatus, H.(S.) miles, H. (C.) vacua, P.(C.) fimetorum, P.(V.) hyalinus. B сентябре B значнтельном количестве размножаются \hat{D} . brevipilis, в небольшом — A. cetratus, M. merdarius, P.(C.) setosus. В позднеосенние и зимние месяцы размножение клещей всех видов прекращается. В апреле в гнездах появляются все фазы A. cetratus, а в мае — P. (C.) setosus и P.(V.) remberti.

В отношении остальных видов можно сказать, что их находки носили случайный характер. Интересно обратить внимание на находки клещей ряда других видов. Так, нами в гнездах зарегистрированы 10 видов клещей рода Dendrolaelaps, один из которых оказался новым для науки. Интересна находка Ch. nepalensis. Клещи были описаны из Непала, а в СССР были найдены только на Тянь-Шане.

На основании анализа всего исследованного материала можно сде-

лать следующие выводы.

1. В гнездах береговых ласточек обитает большой комплекс видов клещей, причем как видовой состав, так и численность в течение года значительно изменяются.

2. Вопрос о закономерном обитании тех или иных видов в гнездах может быть решен только при круглогодичных наблюдениях. Находки отдельных видов в единичных гнездах в то или другое время могут

иметь случайный характер.

- 3. Доминирующим видом в гнездах береговой ласточки по всем показателям в условиях Среднего Приднепровья оказался Р. рудтаеиз, вторым по численности A. casalis, затем H. lubrica и H. aculeifer. Наиболее тесно связан с хозяином гнезда A. casalis, наименее — H. aculeifer.
- 4. В течение года в гнездах неразрушающейся колонии количество видов нарастает от начала гнездования (в мае) до отлета ласточек (конец августа). Затем количество видов уменьшается и с небольшими колебаниями (7-10 видов) сохраняется все остальное время.

SUMMARY

63 Gamasid mite species of 13 families were found in 192 nests of Riparia riparia L. during a year-over observation in Trakhtemirov village, Cherkassy Region, Ukrainian SSR. Seasonal changes in the specific variety and abundance are shown, a dominating species group is outlined.

Акімов І. А. Матеріали до пізнання паразитичних членистоногих птахів та їх гнізд в Лісостепу України.— В кн.: Проблемы паразитологии: Тр. III науч. конф. па-

разитологов Украины. Киев, 1960, с. 200-202.

Борисова В. И. Некоторые итоги изучения фауны, экологии гнездово-норовых паразитов и структуры сообществ гнезд птиц на территории Волжско-Камского государственного заповедника: Автореф, дис. ... канд. биол. наук. Казань, 1967.—20 c.

Борисова В. И. К познанию фауны гнезд береговой (Riparia riparia L.) и деревенской (Hirundo rustica L.) ласточек ТАССР.— Природные ресурсы Волжско-Кам-

ского края, 1968, вып. 2, с. 162-179.

Борисова В. И. К познанию фауны гнезд некоторых видов птиц побережья Куйбышевского водохранилища. — В кн.: Вопросы формирования прибрежных биогео-

ценозов водохранилищ. М.: Наука, 1969, с. 125—140. Борисова В. И. О биоценотических связях птиц с членистоногими.— В кн.: Трансконтинентальные связи перелетных птиц и их роль в распространении арбовиру-

сов. Новосибирск : Наука, 1978а, с. 298-301.

Борнсова В. И. К структуре гнездово-норовых ценозов ласточек.— Паразитология, 19786, 12, № 5, с. 377—382. Брегетова Н. Г. Гамазовые клещи (Gamasoidea).— М.; Л.: Изд-во АН СССР,

1956.— 243 с. Бутенко О. М. Фауна и экология гамазоидных клещей, связанных с птицами: Авто-

реф. дис. ... канд. биол. наук.— М., 1960.— 16 с. Васильев Г. И., Анциферов М. И., Воропанов Ю. В., Винокур Б. С.,

Кулева С. Т. Эктопаразиты мелких млекопитающих, их гнезд и гнезд птиц в пойме реки Камчатки.— Паразитология, 1978, 12, № 6, с. 539—542. Васильев Г. И., Емельянова Н. Д. Заметки по эктопаразитам и сожителям нор береговой ласточки и ворона на Западно-Камчатской равнине.— В кн.: Трансконтинентальные связи перелетных птиц и их роль в распространении арбовирусов. Новосибирск : Наука, 1972, с. 375-378.

Гембицкий А. С. Гнездово-норовые паразиты птиц Белорусского Полесья.— В кн.: Паразиты животных и растений Белорусского Полесья. Минск: Наука и техника,

1972a, c. 150—193.

Гембицкий А. С. Членистоногие, обитающие в гнездах птиц на территории Белоруссии, и их потенциальное значение в распространении арбовирусов. — В кн.: Трансконтинентальные связи перелетных птиц и их роль в распространении арбо-

вирусов. Новосибирск: Наука, 1972б, с. 308—310.
Гембицкий А. С., Воинов И. Н., Самойлова Т. И., Васильева Г. А. Гнездо береговой ласточки (Riparia riparia L.) как микробноценоз.—В кн.: І Всесоюз. съезд паразитоценологов: Тез. докл. Киев, 1978, ч. 1, с. 87—88.
Гембицкий А. С., Воинов И. Н., Самойлова Т. И., Васильева Г. А., Назаров В. И. Паразиты гнезд береговой ласточки и их роль в поддержании очагов арбовирусных инфекций. В кн.: Тез. Симпоз. по изучению трансконтинент. связей перелет. птиц и их роли в распространении арбовирусов. Новосибирск, 1976, с. 22—23. Гордеева В. П. К фауне гамазовых клещей птиц юго-западной части Приморья.—

В кн.: Тез. докл. П Всесоюз. акарол. совещ. Киев : Наук. думка, 1970, Ч. 1,

c. 148-149.

Гордеева В. П., Максимова М. И. Қ изучению фауны гамазовых клещей гнезд

синантропных птиц Красноярского края. - Там же, с. 150.

Давы дова М. С. Фаунистические комплексы гамазовых клещей в ландшафтных зонах Западной Сибири.— В кн.: Первое акарол. совещ.: Тез. докл. М.; Л.: Наука, 1966, с. 77—78. Давыдова М. С., Чистяков А. А. Гамазовые клещи крайнего севера Западной

Сибири. — Там же, с. 79-80.

Еропов В. И., Липин С. И., Сонин В. Д. Гамазовые клещи птиц и их гнезд в Предбайкалье.— В кн.: Тез. докладов II Всесоюз. акарол. совещ. Киев : Наук. думка, 1970, Ч. 1, с. 204—205. И сакова Г. Г. Фауна гамазовых клещей птиц Забайкалья.— Сообщ. 2. Учен. зап./ Чи-

тин. пед. ин-т, 1963, вып. 10, с. 224-231.

Исакова Г. Г. Гамазовые клещи птиц Забайкалья. — В кн.: Первое акарол. совещ.: Тез. докл. М.; Л.: Наука, 1966, с. 104—105.

Исакова Г. Г. Гамазовые клещи птиц Восточного Забайкалья. : Автореф. дис. ...

канд. биол. наук.— Иркутск, 1968.— 20 с. Маршалова Н. А. Гамазовые клещи гнезд береговой ласточки в Карелии.— В кн.: Кровососущие членистоногие Европейского Севера. Петрозаводск : Карел. фил.

АН СССР, 1980, с. 152—159. Мишаева Н. П., Савицкий Савицкий Б. Н. Гамазовые клещи береговой ласточки (Riparia

riparia L.) в Белоруссии.— В кн.: Тез. докл. V Прибалт. орнитол. конф. Тарту,

1963, c. 133-134.

Пиряник Г. И., Акимов И. А. Гамазовые клещи птиц и их гнезд в Украинской ССР.— Зоол. журн., 1964, 43, № 5, с. 671—673. Сапегина В. Ф., Давыдова М. С., Петрова В. П. Паразитофауна гнезд береговой ласточки в Западной Сибири. В кн.: Трансконтинентальные связи перелетных птиц и их роль в распространении арбовирусов. Новосибирск : Наука, 1972, c. 380—382.

Столбов Н. М., Иголкин Н. И. Иксодовые и гамазовые клещи береговой ласточки бассейна среднего течения реки Оби. Тр. Том. НИИ вакцин и сывороток,

1963, 14, с. 15—17. Тимофеева А. А., Головина Г. И., Щербина Р. Д., Погребенко А. Т. Контакты птиц и млекопитающих в очагах клещевого энцефалита на островах Сахалинской области. — В кн.: Трансконтинентальные связи перелетных птиц и их роль в распространении арбовирусов. Новосибирск : Наука, 1978, с. 419-420.

Федоров В. Г. Гамазовые клещи птиц и их гнезд в Западной Сибири.— Там же,

c. 305-306.

Patan K. Roztocze grupy Gamasina (Acari, Mesostigmata) z gniazd jaskolki brzegowki (Riparia riparia L.) w Wiolkopolsce.- Badania fizjogr. nad Polska zach., 1969, 22, 39-52.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР

Поступила в редакцию 10.VII 1980 г.